Planta

Band / Vol. 74 · 1967

Unter Mitwirkung von / In cooperation with
J. Bonner, Pasadena
L. Brauner, München
A. Ernst, Zürich
H. v. Guttenberg, Rostock
R. Harder, Göttingen
H. F. Linskens, Nijmegen
W. Schumacher, Bonn
P. Sitte, Freiburg

Herausgegeben von / Edited by
E. Bünning, Tübingen
H. Grisebach, Freiburg i. Br.
A. Lang, East Lansing, Mich.
H. Mohr, Freiburg i. Br.
H. Ziegler, Darmstadt

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproduction, is transferred to the publisher

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York
Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt Band 74 / Contents Vol. 74

Seite/Page

BEHNKE, H.-D., und I. DÖRR: Zur Herkunft und Struktur der Plasmafilamente in Assimilatleitbahnen 18

BERGMANN, L.: Wachstum grüner Suspensionskulturen von *Nicotiana tabacum Var. „Samsun"* mit CO_2 als Kohlenstoffquelle 243

BIDDULPH, S. F.: A Microautoradiographic Study of Ca^{45} and S^{35} Distribution in the Intact Bean Root 350

BOPP, M., und W. DIEKMANN: Versuche zur Analyse von Wachstum und Differenzierung der Moosprotonemen. V. Mitteilung. Die Kinetinwirkung bei Caulonemaregeneration 86

BRANDES, H.: Fluorescenzmikroskopische Analyse der Knospenanlagen von Moosprotonemen nach Anfärbung mit Acridinorange 45

— Der Wirkungsmechanismus des Kinetins bei der Induktion von Knospen am Protonema der Laubmoose 55

CLELAND, R.: Extensibility of Isolated Cell Walls: Measurement and Changes during Cell Elongation 197

DIEKMANN, W. s. BOPP, M. 86

DÖRR, I. s. BEHNKE, H.-D. 18

ESCHRICH, W., und M. STEINER: Autoradiographische Untersuchungen zum Stofftransport bei *Polytrichum commune* 330

FLINN, A. M. s. SMITH, D. L. 72

HAGER, A.: Untersuchungen über die lichtinduzierten reversiblen Xanthophyllumwandlungen an *Chlorella* und *Spinacia* 148

HESS, J. L., N. E. TOLBERT, and L. M. PIKE: Glycolate Biosynthesis by *Scenedesmus* and *Chlorella* in the Presence or Absence of $NaHCO_3$ 278

JACKSON, D. I.: Gibberellin-Like Substances in Peach Tissue: Separation by Thin-Layer Electrophoresis and Chromatography 324

JANSEN, H.: Die Wirkung von Gibberellinsäure und Indolylessigsäure auf die Wurzelbildung von Tomatenstecklingen 371

JONES, D. D. s. MORRÉ, D. J., and H. H. MOLLENHAUER 286

KATO, J., and M. KATSUMI: Pseudogibberellin A_1 as an Inhibitor of the GA_3-Induced Growth of Rice Seedlings 194

KATSUMI, M., S. TAMURA, and A. SAKURAI: IAA-Oxidase Activity in Light Grown Cucumber Hypocotyls Treated with Helminthosporol 97

— s. KATO, J. 194

LATIES, G. G. s. LÜTTGE, U. 173

LETHAM, D. S.: Regulators of Cell Division in Plant Tissues. V. A Comparison of the Activities of Zeatin and other Cytokinins in Five Bioassays 228

LEVITT, J.: The Mechanism of Stomatal Action 101

LÜTTGE, U., and G. G. LATIES: Absorption and Long Distance Transport by Isolated Stele of Maize Roots in Relation to the Dual Mechanisms of Ion Absorption 173

— s. ZIEGLER, H. 1

MISHRA, D., and S. C. PAUL: MH and B-Nine Dependant Reversal of CCC Induced Retardation of Early Shoot Growth in Rice 368

MOLLENHAUER, H. H. s. MORRÉ, D. J., and D. D. JONES 286

Seite/Page

Morré, D. J., D. D. Jones, and H. H. Mollenhauer: Golgi Apparatus Mediated Polysaccharide Secretion by Outer Root Cap Cells of *Zea mays*. I. Kinetics and Secretory Pathway 286
Paul, S. C. s. Mishra, D. 368
Picard, C.: Action du CCC et du B 995 sur la mise à fleur d'une plante bisannuelle, l'*Œnothera biennis* 302
Pike, L. M. s. Hess, J. L., and N. E. Tolbert 278
Rau, W.: Untersuchungen über die lichtabhängige Carotinoidsynthese. II. Ersatz der Lichtinduktion durch Mercuribenzoat 263
Sakurai, A. s. Katsumi, M., and S. Tamura 97
Schiewer, U.: Auxinvorkommen und Auxinstoffwechsel bei mehrzelligen Ostseealgen. I. Zum Vorkommen von Indol-3-Essigsäure 313
Schopfer, P.: Weitere Untersuchungen zur phytochrominduzierten Akkumulation von Ascorbinsäure beim Senfkeimling (*Sinapis alba* L.) 210
Schraudolf, H.: Wirkung von Hemmstoffen der DNS-, RNS- und Proteinsynthese auf Wachstum und Antheridienbildung in Prothallien von *Anemia phyllitidis* L. 123
— Wirkung von Terpenderivaten (Helminthosporol, Helminthosporsäure, Dihydrohelminthosporsäure und Steviol) auf die Antheridienbildung in *Anemia phyllitidis* 188
Skene, K. G. M.: Gibberellin-Like Substances in Root Exudate of *Vitis vinifera* 250
Smith, D. L., and A. M. Flinn: Histology and Histochemistry of the Cotyledons of *Pisum arvense* L. during Germination 72
Steiner, M. s. Eschrich, W. 330
Tamura, S. s. Katsumi, M., and A. Sakurai 97
Tolbert, N. E. s. Hess, J. L., and L. M. Pike 278
Whitton, B. A.: Effect of Glycollate on Phosphate Uptake in *Chlorella pyrenoidosa* 119
Ziegler, H., und U. Lüttge: Die Salzdrüsen von *Limonium vulgare*. II. Mitteilung. Die Lokalisierung des Chlorids 1